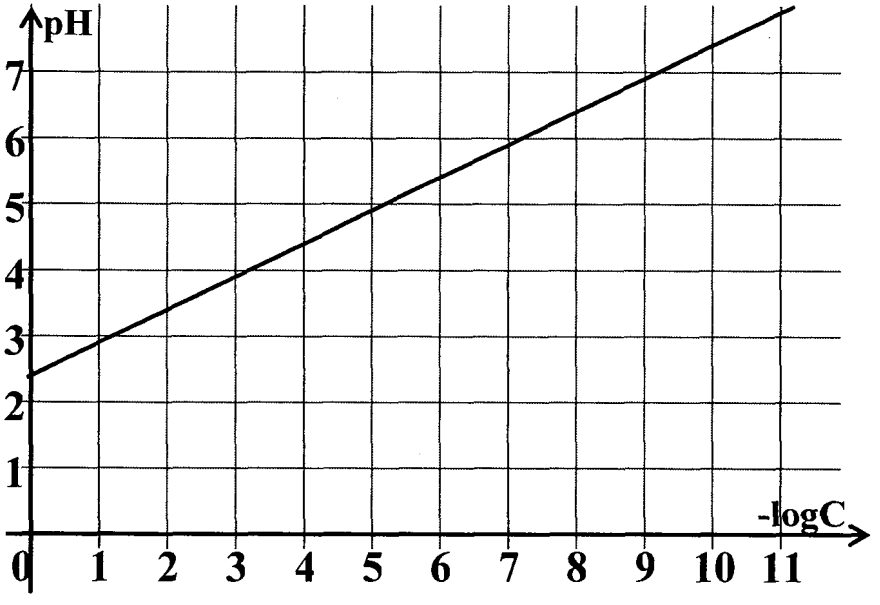
d-

| $C\ mol.L^{-1}$ | $10^{-1}$ | $10^{-2}$ | $10^{-3}$ |
|---|---|---|---|
| -logC | 1 | 2 | 3 |
| pH | 2,9 | 3,4 | 3,9 |




**D'après la courbe : pH=a(-logC)+b**

**or** $pH = \frac{1}{2}(pka - \log C) = \frac{1}{2}pka + \frac{1}{2}(-\log C)$

$\Rightarrow \frac{1}{2}pka = 2,4 \Rightarrow pka = 4,8$

D'où **AH** est **$CH_3CO_2H$ acide éthanoïque**

## Exercice N°5:

**1°)**

**a-** Pour un acide fort **pH=-logC** , c'est l'équation d'un segment de droite qui passe par l'origine donc la courbe **(2)** correspond **pH = f(-logC)** d'un acide fort

**b-** $HNO_3 + H_2O \longrightarrow H_3O^+ + NO_3^-$

**2°)**

**a- pH = f(-logC)** est un segment de droite qui ne passe pas par l'origine d'équation : **pH=a(-logC)+b**

$$\begin{cases} a = pente = \frac{4,4-3,4}{4-2} = \frac{1}{2} \\ b = 2.4 \end{cases}$$

**b-** $pH = \frac{1}{2}(pka - \log C) = \frac{1}{2}(-\log C) + \frac{1}{2}pka$

Par identification :

$\frac{1}{2}pka = b \Rightarrow pka = 2.b = 4,8$

## Exercice N°6:

**1°)**

**a-** $-\log C_0 = 1 \Rightarrow C_0 = 10^{-1} mol.L^{-1}$

**b-** $pH=2,9 \Rightarrow [H_3O^+] = 10^{-pH} = 10^{-2,9} mol.L^{-1}$

$[H_3O^+] < C \Rightarrow$ **acide faible**

**c- pH=a(-logC)+b**